



# QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

RIBEYROLLE  
 NICOLAS

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☒9  
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +243/1/xx+...+243/1/xx+.

**Q.2** Un mot est :

- ☐ un ensemble ☒ une suite finie  
☐ un ensemble fini  
☐ un ensemble ordonné

**Q.3** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 3

**Q.4** Pour  $L_1 = \{a, b\}^*$ ,  $L_2 = (\{a\}^* \{b\}^*)^*$  :

- ☒  $L_1 = L_2$  ☐  $L_1 \subseteq L_2$  ☐  $L_1 \not\subseteq L_2$   
☐  $L_1 \supseteq L_2$

**Q.5** Pour  $L_1 = (\{a\}\{b\})^*$ ,  $L_2 = \{a, b\}^*$  :

- ☐  $L_1 = L_2$  ☐  $L_1 \not\subseteq L_2$  ☒  $L_1 \subseteq L_2$   
☐  $L_1 \supseteq L_2$

**Q.6** L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

- ☒ récursif  
☐ récursivement énumérable mais pas récursif  
☐ ni récursivement énumérable ni récursif  
☐ récursif mais pas récursivement énumérable

**Q.7** Que vaut  $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$  ?

- ☐  $\{\varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$  ☐  $\{aa, ab, ba, bb\}$   
☒  $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$  ☐  $\{aa, bb\}$   
☐  $\{aa, ab, bb\}$

**Q.8** Que vaut  $Fact(\{ab, c\})$  (l'ensemble des facteurs) :

- ☐  $\{a, b, c, \varepsilon\}$  ☒  $\{ab, a, b, c, \varepsilon\}$  ☐  $\emptyset$   
☐  $\{\varepsilon\}$  ☒  $\{a, b, c\}$

**Q.9** Que vaut  $\overline{\{a\}\{b\}^*} \cap \{a\}^*$

- ☒  $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$  ☐  $\{a, b\}^* \{b\}\{a, b\}^*$   
☐  $\{a\}\{b\}^* \{a\}$  ☐  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$   
☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$

**Q.10** Un langage préfixe est un langage  $L$  tel que...

- ☐  $L \not\subseteq Pref(L)$   
☐  $L \subseteq Pref(L)$   
☐  $L \neq Pref(L)$   
☒  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$

Fin de l'épreuve.